

mesa MESA-Server

Zentraler Betriebs- und Energiedatenpool

Der Datenpool ermöglicht eine zentrale Bewirtschaftung der wichtigsten Kennzahlen Ihrer Anlagen und Gebäude. Das System liefert Ihnen auch einen Vergleich der Kennzahlen von gleichartigen Objekten (Benchmark).

Die Messdaten aus den MESA-Boxen werden automatisch vom MESA-Server eingelesen. Zusätzlich können aber auch Daten von MDE-Geräten und Fremdsystemen über Schnittstellen importiert werden. Selbstverständlich sind auch Handeingaben übers Web möglich.

Die Analyse und Darstellung der Messdaten erfolgt über auf dem Markt erhältliche Reporting Applikationen. Damit können auch kundenspezifische Anforderungen mit einem flexiblen Werkzeug abgedeckt werden.

Die Funktionalität des MESA-Servers umfasst:

Messdaten:

Die Verbrauchszähler werden pro Medium in hierarchischen Strukturen abgebildet. Auch der Aufbau von logischen Verknüpfungen ist möglich. Die Berechnung dieser Verbrauchswerte erfolgt auf Grund von vordefinierten Formeln. Das Messdaten-Modell ist aber nicht nur auf die Abbildung von Zählern ausgelegt: Es können beliebige Betriebszustände von Anlagen (z.B. Temperaturen, Druck, Schaltvorgänge) verwaltet werden.

Alarmer und Störungen:

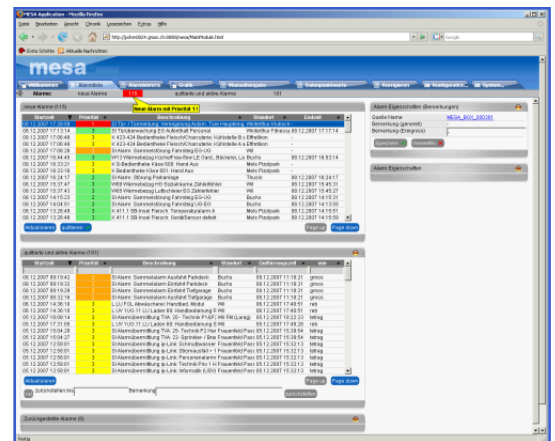
Über eine zentrale Webseite werden die Alarmer und Störungen aus allen Objekten mit MESA-Boxen dargestellt. Damit erhalten die Hotline oder die Fachmitarbeiter einen schnellen Überblick über den Zustand der technischen Anlagen in allen Objekten.

Validierung:

Die erfassten Messdaten werden auf Grund von Vorjahreswerten und vordefinierten Regeln automatisch überprüft. Allfällige Ausreisser können manuell korrigiert werden. Bei Korrekturen wird ein Änderungsprotokoll mitgeführt.

Verdichtung:

Die Messwerte werden automatisch zu Tages-, Wochen, Monats- und Jahreswerten verdichtet. Für die Verdichtung stehen verschiedene Algorithmen wie Mittelwerte, Minimum, Maximum, Integration usw. zur Verfügung.



Kennzahlen:

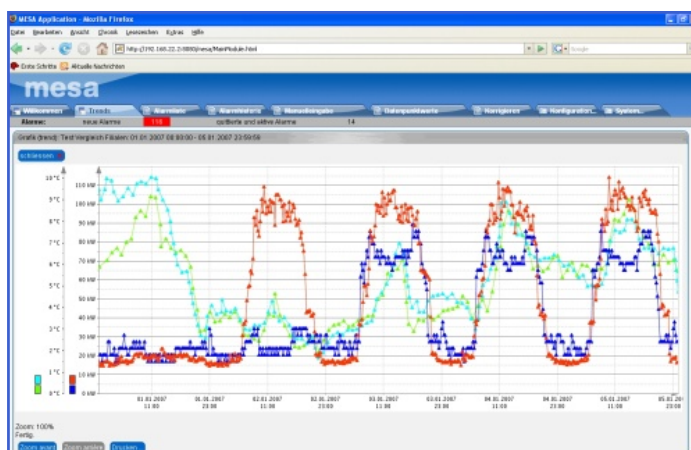
Pro Objekt können zeitabhängige Bezugsgrößen wie Flächen, Betriebs- und Öffnungszeiten, Nutzungen usw. hinterlegt werden. Aus den Messdaten und deren Bezugsgrößen werden automatisch Kennzahlen für die Objekte berechnet.

Zeitreihen:

Die Messdaten, Bezugsgrößen und Kennzahlen können als Zeitreihen in Diagrammen über beliebige Perioden dargestellt werden. So sind beispielsweise Lastprofile des Stromverbrauchs über einzelne oder mehrere Objekte darstellbar.

Auswertungen:

Die Auswertungen erfolgen über das Reporting Werkzeug "Birt", "Crystal Report" oder "Actuate". Mit allen Werkzeugen sind sowohl graphische wie auch tabellarische Darstellungen von Messwerten und Kennzahlen möglich. Mit "Birt" und "Actuate" können auch "Drill-Down" Funktionen realisiert werden.



Technische Daten

Systemvoraussetzungen:

- Datenbankserver: Oracle Datenbank 10
- Applikationsserver: Linux (SLES 10)
mit Apache/Tomcat

optional:

- IBM Maximo 6.2.1+

Funktionen:

Alarmierung:

- Message-Queue für Alarime/Störungen
- Anzeige von anstehenden, nicht quittierten Alarmen
- Anzeige von beendeten, nicht quittierten Alarmen
- Anzeige der Alarmhistorie
- Quittierung von Alarmen/Störungen durch berechnigte Benutzer
- Festhalten von Bemerkungen und Massnahmen
- Rückmeldung der Quittierung an MESA-Box
- Zeitbezogene Unterdrückung von Alarmen

Modul Datenpunktverwaltung:

- Zuordnung zu frei definierbaren hierarchischen Datenmodellen
- Automatisches Hochladen von Datenpunkten der MESA-Box mit Filterkriterien
- Aktuelle Statusanzeige von Datenpunkten
- Definition von Handeingaben
- Definition von virtuellen Datenpunkten über Formeln mit mathematischen Grundoperationen
- Standort übergreifende Bildung von Formeln
- Definition von Aggregationsalgorithmen

Modul Messwertverwaltung:

- Automatische Übernahme von Messwerten der MESA-Boxen
- Handeingaben mit vordefinierter Reihenfolge
- Plausibilitätsprüfung der Handeingaben durch Anzeige und Vergleich der letzten Eingaben
- Berechnung von virtuellen Datenpunkten

Korrekturen von Messwerten:

- Plausibilitätsprüfung von Messreihen
- Eingabe von Messwertkorrekturen einzeln oder über eine Zeitperiode
- Festhalten von Ursachen für Korrekturen

Aggregation von Messwerten:

- Verdichtung auf Tageswerte
- Verdichtung auf Wochenwerte
- Verdichtung auf Monatswerte
- Verdichtung auf Jahreswerte
- Automatisches oder manuelles Anstossen der Verdichtung

Messwertdarstellung:

- Tabellarische Darstellung vom Messwerten
- Direkter Vergleich von Messwerten
- Graphische Darstellung von Messwerten
- Graphiken mit mehreren Kurven
- Gleichzeitige Darstellung von mehreren Graphiken
- Zoomen innerhalb von Graphiken
- Interaktives Anzeigen von Messwerten und Messzeiten in einer Graphik

Datenexport:

- Datenexport auf CSV-, XLS- oder XML-Dateien
- Datenschnittstelle zu IBM Maximo und SAP
- Datenschnittstelle zu Abrechnungssystemen

Systemüberwachung

- Kontrolle der Messwertübernahme aus MESA-Boxen
- Kontrolle der Formelberechnungen
- Kontrolle der Aggregation
- Starten und Verwaltungen von "Jobs"

Benutzerverwaltung:

- Erfassung von Benutzern und Gruppen
- Zuteilung von Berechtigungen auf Standorte
- Flexible Zuteilung von Berechtigungen auf einzelne Module und Unterfunktionen

Reports:

- Birt
- Crystal Report
- Actuate